

**MANFAAT PEMBERIAN *MODIFIED HOLD RELAXED* DAN TRAKSI-
TRANSLASI TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA
OSTEOARTHRITIS LUTUT KRONIS**



Diajukan Untuk Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi

Disusun Oleh :

SUNU KRISANTONO

J 110 080 048

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2012

**MANFAAT PEMBERIAN *MODIFIED HOLD RELAXED* DAN TRAKSI-
TRANSLASI TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA
OSTEOARTHRITIS LUTUT KRONIS**

Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi
dalam Program Studi Diploma IV Fisioterapi pada Program Diploma

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari : Rabu

Tanggal : 17 Oktober 2012

Disusun Oleh:

Nama : SUNU KRISANTONO

Nomor Induk Mahasiswa : J 110 080 048

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

MANFAAT PEMBERIAN *MODIFIED HOLD RELAXED* DAN TRAKSI- TRANSLASI TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA *OSTEOARTHRITIS* LUTUT KRONIS

Skripsi ini telah disetujui untuk dilakukan ujian skripsi jurusan fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pada tanggal : 15 Oktober 2012



Pembimbing I

Isnaini Herawati, SST.FT. M.Sc

Pembimbing II

Dwi Kurniawati, SSt. FT

PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI

D IV FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Di bawah ini menyatakan sanggup menguji skripsi pada hari/tanggal : Rabu 17 Oktober 2012 pada waktu : 15.30 yang telah disetujui bagi mahasiswa atas nama : **SUNU KRISANTONO**, NIM : J110080048 dengan judul skripsi, **“MANFAAT PEMBERIAN MODIFIED HOLD RELAXED DAN TRAKSI-TRANSLASI TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA OSTEOARTHRITIS LUTUT KRONIS”**.

Nama Penguji	Tanggal Persetujuan	Tanda Tangan Persetujuan
1. Isnaini Herawati, SST.FT. M.Sc	17 Oktober 2012	
2. Wahyuni SSt. FT, SPd, M. Kes	17 Oktober 2012	
3. Dwi Rosella Kumalasari, SST.FT. M. Fis	17 Oktober 2012	

Demikian persetujuan ini kami buat. Semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Disetujui oleh,

Koordinator Skripsi



(Sugiono, SST.FT)

PENGESAHAN

MANFAAT PEMBERIAN *MODIFIED HOLD RELAXED* DAN TRAKSI- TRANSLASI TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA *OSTEOARTHRITIS* LUTUT KRONIS

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

SUNU KRISANTONO




J 110 080 048

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji

Pada tanggal :17 Oktober 2012

Dan telah dinyatakan telah memenuhi syarat.

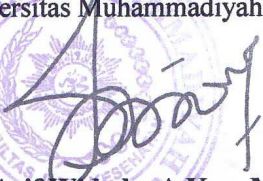
1. Isnaini Herawati, SST.FT. M.Sc
2. Wahyuni SSt. FT, SPd, M. Kes
3. Dwi Rosella Kumalasari, SST.FT. M. Fis

()
()
()

Surakarta, 17 Oktober 2012

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta


Arif Widodo, A.Kep, M.Kes

PERNYATAAN

Nama : Sunu Krisantono

Nim : J 110 080 048

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : Diploma IV Fisioterapi

Judul Skripsi : *Manfaat Pemberian Modified Hold Relaxed Dan Traksi-
Translasi Terhadap Penurunan Nyeri Pada Osteoarthritis
Lutut Kronis*

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini di buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Surakarta, 15 Oktober 2012

Peneliti



Sunu Krisantono

ABSTRAK
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 17 OKTOBER 2012

SUNU KRISANTONO / J110080048

**“MANFAAT PEMBERIAN *MODIFIED HOLD RELAXED* DAN TRAKSI-
TRANSLASI TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA
OSTEOARTHRITIS LUTUT KRONIS”**

**(Dibimbing oleh : Ibu Isnaini H, SSt. FT.M.Sc dan Ibu Dwi Kurniawati, SSt.
FT.)**

Di Indonesia osteoarthritis lutut prevalensinya cukup tinggi yaitu 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita. Secara umum, keluhan osteoarthritis adalah nyeri, kekakuan sendi, keterbatasan gerak, dan krepitasi. Terapi manipulasi yang dapat dilakukan berupa pemberian *modified hold relaxed* dan traksi-translasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian *modified hold relax* dan traksi-translasi serta perbedaaan pengaruh ke dua modalitas terapi tesebut pada penurunan nyeri pada osteoarthritis lutut.

Tempat penelitian dilaksanakan di RSUD Sragen selama 3 minggu. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperiment dengan desain *pretest-posttest two group desain*. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 12 sampel 7 orang wanita dan 5 orang pria. Dan untuk mengukur tingkat nyeri pada OA lutut menggunakan Visual Analogue Scale (VAS).

Uji pengaruh pada penelitian ini dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. Berdasarkan hasil pengujian dengan uji *wilcoxon* pada *modified hold relaxed* didapatkan nilai $p = 0,027$ ($p < 0,05$) , artinya, ada pengaruh terapi *modified hold relaxed* terhadap penurunan nyeri pada OA lutut. Dan pada traksi-translasi dengan uji *wilcoxon* didapatkan nilai $p = 0,045$ ($p < 0,05$) , artinya, ada pengaruh latihan traksi-translasi terhadap penurunan nyeri pada OA lutut. Sedangkan uji beda *modified hold relaxed* dan traksi-translasi dengan *Mann Whitney test* diperoleh nilai statistik nilai sig.2-tailed adalah $0,685 > 0,05$, artinya dapat menerima hipotesis 0 dimana tidak ada perbedaan antara perlakuan *modified hold relaxed* dengan traksi-translasi terhadap penurunan nyeri pada penderita OA lutut.

Kata kunci : osteoarthritis lutut, *modified hold relax*, traksi-translasi dan nyeri lutut

ABSTRACT

DIPLOMA IV STUDY PROGRAM OF PHYSIOTHERAPY

HEALTH SCIENCE FACULTY

MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA

MINITHESIS, 17 OCTOBER 2012

SUNU KRISANTONO / J110080048

**“BENEFIT GIVING *MODIFIED HOLD RELAXED* AND TRACTION-
TRANSLATION REDUCTION OF PAIN CHRONIC KNEE
OSTEOARTHRITIS”**

(Supervised by: Mrs Isnaini H, SSt. FT.M.Sc and Mrs Dwi Kurniawati, SSt. FT.)

In Indonesia osteoarthritis knee high at 15.5% in men and 12.7% in women. Generally, complaints of osteoarthritis is pain, stiffness, limitation of movement, and crepitus. Therapeutic manipulation that can be done for the provision of *modified hold relaxed* and traction-translation.

The purpose of this study is to determine effect of *modified hold relaxed* and traction-translation and differences in the influence of the two modalities of therapy in reduction of pain in knee osteoarthritis.

Places of research carried out at RSUD Sragen for 3 weeks. This study use quasi experimental approach and *pretest-posttest two group desain*. The number of samples in this study were 12 samples 7 women and 5 men. And to measure the level of pain in knee OA using Visual Analogue Scale (VAS).

Test the effect in this study using the Wilcoxon test. Based on the results of testing with the Wilcoxon test on *modified hold relaxed* obtained $p = 0.027$ ($p < 0.05$), means there is the influence of *modified hold relaxed* therapy to decrease pain in knee OA. And the traction-translation by Wilcoxon test obtained $p = 0.045$ ($p < 0.05$), means there are the effects of exercise traction-translation to the reduction of pain in knee OA. Meanwhile, *modified hold relaxed* and traction - translational different test by Mann Whitney test statistic obtained values sig.2-tailed is $0.685 > 0.05$, meaning that it can accept the 0 hypothesis there is no difference between the treatment *modified hold relaxed* dan traction-translation to reduction of pain chronic knee osteoarthritis.

Keywords: knee osteoarthritis modified hold relax traction-translation and knee pain

RINGKASAN

(Sunu Krisantono, 2012, 40 halaman)

MANFAAT PEMBERIAN *MODIFIED HOLD RELAXED* DAN TRAKSI- TRANSLASI TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA *OSTEOARTHRITIS* LUTUT KRONIS

Osteoarthritis (OA) atau juga disebut dengan penyakit sendi degeneratif adalah suatu kelainan pada kartilago (tulang rawan sendi) yang ditandai perubahan klinis, histologis, dan radiologis (Kuntono, 2011). Penyakit ini banyak ditemui didunia, tanpa terkecuali di Indonesia. Di Indonesia, prevalensi osteoarthritis mencapai 5% pada usia <40 tahun, 30% pada usia 40-60 tahun, 65% pada usia >61 tahun. Untuk osteoarthritis lutut prevalensinya cukup tinggi yaitu 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita. Secara umum, keluhan osteoarthritis adalah nyeri, kekakuan sendi, keterbatasan gerak, dan krepitasi.

Keluhan yang berupa nyeri diakibatkan oleh terbentuknya osteofit maka akan mengeritasi membran sinovial dimana terdapat banyak reseptor-reseptor nyeri dan kemudian akan menimbulkan hidrops. Dengan terjepitnya ujung-ujung saraf polimodal yang terdapat disekitar sendi karena terbentuknya osteofit serta adanya pembengkakan dan penebalan jaringan lunak disekitar sendi maka akan menimbulkan nyeri tekan dan nyeri gerak. Kompensasi dari timbulnya nyeri akan terjadi pembatasan gerakan pada lutut, akibat dari pembatasan pola gerak tersebut, maka akan menimbulkan nyeri regang sehingga bisa mengurangi aktivitas kehidupan sehari-hari.

Dengan modalitas yang dimiliki oleh fisioterapi serta dengan melihat dari gejala klinis yang ditimbulkan, penulis memilih manual terapi berupa traksi-translasi dan *modified hold relaxed* sebagai penanganannya. Traksi-translasi adalah suatu teknik yang digunakan untuk menangani disfungsi sendi seperti kekakuan, hipomobilitas sendi reversible dan nyeri yang merupakan problematik yang timbul dari osteoarthritis (Riyanto, 2010). Sedangkan *modified hold relaxed* adalah terapi yang digunakan untuk menangani *Ireversibel Kontraktur, Miostatik kontraktur*. Dan efek yang ditimbulkan *modified hold relax* berupa kontraksi maksimal pada gerakan ekstensi lutut juga akan menstimulus golgi tendo organ sehingga memicu rileksasi otot-otot quadriceps setelah kontraksi (*reverse innervation*) yang menyebabkan terjadinya pelepasan adhesi yang terdapat di dalam intermiofibril dan tendon, serta pemberian stretching yang dapat mengurangi nyeri pada kasus OA lutut. Dan kedua terapi ini cocok untuk menangani problematik pada kasus *osteoarthritis* lutut.

PERSEMBAHAN

Ucap syukur kupanjatkan hanyalah pada-Mu Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan aku kehidupan yang bermakna dalam hidupku, memberikan kesehatan dan serta kemudahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Kupersembahkan skripsi ini kepada :

- Kedua orang tuaku tercinta (Ismadji dan Daryanti) yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, dan terutama do'anya, serta materi yang tiada hentinya dan tiada terhitung. Karena engkaulah penulis bisa seperti sekarang ini. Terima kasih dengan perjuangan dan pengorbanan bapak serta ibu demi anak-anaknya agar bisa bersekolah dan sukses.
- Kakak dan adikku tercinta mas Wisnu serta Riris yang telah memberikan fasilitas dan motivasi sehingga saya bisa mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah mencurahkan rahmat dan berkah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“MANFAAT PEMBERIAN *MODIFIED HOLD RELAXED* DAN TRAKSI-TRANSLASI TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA *OSTEOARTHRITIS* LUTUT KRONIS “**. Diajukan guna melengkapi tugas – tugas dan demi melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan penghargaan dan banyak ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, A.Kep, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Umi Budi Rahayu, S.St FT, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta, serta selaku reviewer yang

telah memberikan masukan dan bimbingannya sehingga ujian skripsi bisa berjalan dengan lancar.

4. Ibu Isnaini Herawati, SSt. FT, M. Sc sebagai pembimbing I serta penguji I yang telah dengan sabar dan ikhlas membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dwi Rosella K S.St FT., M.Fis selaku penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk menguji saya dan memberikan pengarahan dalam skripsi ini.
6. Ibu Wahyuni, SSt. FT, SPd, M. Kes selaku penguji III yang telah meluangkan waktunya untuk menguji serta memberikan pengarahan dalam skripsi ini.
7. Ibu Dwi Kurniawati , sebagai pembimbing II yang telah dengan sabar dan ikhlas membimbing penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu dosen serta staff karyawan Program Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
9. Bapak Eko Harmasto selaku kepala fisioterapi di RSUD Sragen yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian. Serta kepada bapak ibu fisioterapi lainnya yang telah membantu bagi kelancaran penelitian.
10. Kepada kedua orang tuaku dan kakak dan adikku tercinta yang tak henti-hentinya memberikan do'a, kasih sayang serta dukungan untuk menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih untuk semua yang telah bapak dan ibu berikan padaku.
11. Kepada sahabatku yunus, fendy, edy, agus yang telah memberikan motivasi, bserta membantuku dalam menyelesaikan skripsi ini, kalianlah sahabat terbaik yang pernah kumiliki.

12. Semua teman-temanku Fisioterapi angkatan 2008 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terima kasih semuanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 15 Oktober 2012

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and strokes, representing the name Sunu Krisantono.

Sunu Krisantono

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PRASYARAT GELAR	ii
PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI.....	iii
PENETAPAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN.....	vi
ABSTRAK INDONESIA	vii
ABSTRAK INGGRIS	viii
RINGKASAN	ix
PERSEMBAHAN	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah..... ..	1
B. Rumusan Masalah..... ..	3
C. Tujuan Penelitian..... ..	4
D. Manfaat Penelitian..... ..	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teori.....	6
1. Osteoarthritis.....	6
a. Etiologi.....	7
b. Patologi.....	8
c. Klasifikasi Osteoarthritis.....	10
d. Problematik OA.....	11
2. Teknik Intervensi.....	13
a. <i>Modified Hold Relaxed</i>	13

1) Indikasi <i>Modified Hold Relaxed</i>	13
2) Kontraindikasi <i>Modified Hold Relaxed</i>	14
3) Mekanisme penurunan nyeri dengan <i>Modified Hold Relaxed</i>	14
b. Traksi-translasi.....	16
1) Efek Traksi-translasi.....	16
2) Indikasi Traksi-translasi	17
3) Kontraindikasi Traksi-translasi	18
4) Mekanisme penurunan nyeri dengan Traksi-translasi..	19
3. Pengukuran nyeri	20
B. Kerangka Berfikir.....	21
C. Kerangka Konsep.....	22
D. Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
B. Jenis Penelitian.....	23
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Variabel Penelitian.....	25
E. Jalannya Penelitian	28
F. Teknik Analisa Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil	29
1. Karakteristik responden.....	29
2. Hasil analisis data.....	31
3. Pembahasan	32
4. Keterbatasan.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN- LAMPIRAN	

HALAMAN DAFTAR TABEL

	Halaman
Daftar Tabel 4.1 Usia responden	30
Daftar Tabel 4.2 Jenis kelamin	30
Daftar Tabel 4.3 Nilai VAS <i>modified hold relaxed</i>	31
Daftar Tabel 4.4 Nilai VAS Traksi-translasi	31
Daftar Tabel 4.5 Hasil uji <i>Wilcoxon</i> pada <i>modified hold relaxed</i>	32
Daftar Tabel 4.6 Hasil uji <i>Wilcoxon</i> pada Traksi-translasi	32
Daftar Tabel 4.7 Nilai VAS <i>modified hold relaxed</i> dan Traksi-translasi....	33
Daftar Tabel 4.8 Hasil uji <i>Mann Whitney</i>	33

HALAMAN DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Daftar Gambar 1 Bagian-bagian penyusun sendi lutut	6
Daftar Gambar 2 OA lutut	9
Daftar Gambar 3 Kerangka berfikir	22
Daftar Gambar 4 Kerangka konsep	22
Daftar Gambar 5 Visual Analogue Scale	28

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I	INFORMED CONSENT
LAMPIRAN II	DATA DAN HASIL PENELITIAN
LAMPIRAN III	ANALISA STATISTIK
LAMPIRAN IV	DOKUMENTASI